

Mars missie naam

Andere missies van nasa:

- **Apollo** → Preparing and landing the first humans on the Moon. Apollo is also a greek god:
 - In Greek mythology, Apollo is one of the most important and widely recognized gods. He is the son of Zeus, the king of the gods, and Leto, a Titaness. Apollo is often associated with various aspects such as the sun, light, music, poetry, prophecy, healing, and archery. He is depicted as a handsome and youthful god. (Wikipedia)
 - God of the Sun: Apollo is often identified as the god of the sun, driving the chariot of the sun across the sky each day.
- **Artemis** → Back to the moon and establish a permanent base. First steps towards mars. Apollo is also a greek god:
 - In Greek mythology, Artemis is a prominent goddess, the daughter of Zeus and Leto, and the twin sister of Apollo. She is often **associated with the moon**, hunting, wilderness, animals, and childbirth. Artemis is known by various epithets such as the "Goddess of the Hunt" and the "Lady of the Wild." (wikipedia)
 - Goddess of the Moon: Artemis is also connected to the moon. She is often depicted driving a silver chariot across the night sky, representing the moon's gentle light.

Mars missie naam

- **Ares**
 - God of War: Ares is primarily known as the god of war. He represents the brutal and destructive aspects of warfare and is often portrayed as a fierce warrior.

Wanneer Ares?

Uit mijn tijdlijn kan ik lezen dat apollo 1961–1972 duurde, waarbij apollo 17 de laatste missie was en bij apollo 11 stond de eerste mens op de maan

- → 11 jaren in totaal
- 1969 → 8 jaar na de start van apollo

Artemis 1 begon in 2022. Er is nog niet bekend hoeveel missies het zal hebben, maar er staan er 11 voorgesteld. Artemis heeft dus een bekende periode van 2022-235

- → 13 jaren in totaal
- Bij de artemis 3 in 2025 zullen ze al op de maan staan. 3 jaar na de start
- Vanaf artemis 3 zal er gewerkt worden aan de basis zodat mensen er kunnen werken. Vanaf dan zullen artemis missies het doel hebben om steeds meer dingen toe te voegen

SpaceX is nu al bezig met commerciële projecten zoals DearMoon. Gewone mensen zullen dan op de maan gezet worden rond 2025.

SpaceX en Nasa werken al nauw samen. Wat als een aparte groep hieruit ontstaat specifiek voor commerciële doeleinden.

Mars → TerraNova → in latijns als “New land”

Moon → Luna → In latijns als “Maan”

Fear of flying

Eerste commerciële vliegtuig → 1914

- Vertrouwen van gewone mensen in het vliegen met vliegtuigen varieert nog, maar is aanzienlijk gestegen in de laatste honderd jaar
 - **1914-1927** → **Few passenger-carrying airlines existed**, and none survived for very long. Those that did catered to wealthy travelers who could afford the expensive ticket prices.
 - **1927-1941** → Flying was very expensive. **Only business travelers and the wealthy** could afford to fly. Most people still rode trains or buses for intercity travel because flying was so expensive. A coast-to-coast round trip cost around \$260, about half of the price of a new automobile.
 - America's airline industry expanded rapidly, from carrying only 6,000 passengers in 1929 to more than 450,000 by 1934, to 1.2 million by 1938
 - **1941-1958** → The era of **mass air travel** had begun—for some. African Americans could choose to fly, but few did. Many airport facilities were segregated and discrimination was widespread. While the airlines were not legally segregated, airports often were
 - **1958-Today** → "Jetting" across the Atlantic briefly became highly fashionable and prestigious, and a new breed of travelers—the "Jet Set"—emerged. But falling fares in the 1970s allowed many more people to fly and undermined the exclusivity of jet travel.
 - More people began to fly, and air travel became less exclusive. Between 1955 and 1972, passenger numbers more than quadrupled. By **1972** almost **half of all Americans had flown**, although most passengers were still business travelers. A small percentage became repeat travelers, or "frequent flyers."

Dus na ongeveer 50 jaar was het al vrij normaal om te vliegen in vliegtuigen. Omdat mensen nu gewend zijn om op te stijgen, zullen ze sneller gewend raken aan ruimtevaartuigen. Daarbij was vliegen in het begin heel oncomfortabel, koud en gewoon niet fijn. Maar toch wilde mensen het doen omdat het een nieuwe ervaring was, ook al was er gevaar.

Commerciële vliegtuigen vliegen op zo'n grote hoogte dat het onmogelijk is om buiten te overleven op deze hoogte; net zoals in de ruimte.

Aan het begin zullen commerciële ruimtevluchten stressvol zijn in het begin, net zoals wanneer je in een achtbaan gaat, maar uiteindelijk had je er toch veel plezier aan.

Project Luna

Als we hotels of resorts gaan maken op andere planeten beginnen we niet meteen op mars natuurlijk, maar op de maan.

Het idee is om een achtergrond te maken van de voorloper van TerraNova: Project Luna. Project Luna stamt af van een samenwerking met Nasa, SpaceX en verschillende bedrijven die onderdelen aanbieden zoals ESA.

SpaceX deed een voorstel hierover na hun geslaagde DearMoon missies, waarbij ze na 5 jaar meer dan 1000 gewone mensen naar de maan hebben gestuurd. Omdat er geen basis is op de maan, kunnen deze mensen niet lang blijven omdat de artemis bedoeld is voor werk en niet langdurig verblijf voor de gewone mens. Hierdoor wilde SpaceX een stap verder door een basis te creëren voor de gewone mens voor langdurig verblijf; Project Luna.

Door de huidige technologieën en resultaten die uit de artemis projecten al zijn gekomen, is het vrij makkelijk om ook een basis te maken voor de gewone mens omdat er geen onderzoeks apparatuur heen moet. In samenwerking met NASA, was het design van Project Luna binnen 2 jaar voltooid en waren ze klaar om het te gaan uitvoeren. Project Luna had een zware start i.v.b met uitstellingen wegens niet gehaalde deadlines. Hierdoor kon Project Luna i.p.v de geplande 2 jaar, pas na 3 jaar voltooid worden in

DearMoon projecten → **2025-2030**

Project Luna → **2030-2035**, met als start van de bouw in 2032

Project Luna werd snel een groot succes. Duizenden mensen werden jaarlijks naar de maan gestuurd voor een verblijf dat een dag tot een maand kon duren.

Ares

Nu we een verhaal hebben voor de voorloper is het tijd om bezig te zijn met Ares. NASA heeft presidentiële bevelen gekregen om in **2030** de eerste mens op mars te zetten. Als we dit gaan vergelijken met de Maan missies kunnen de missies naar mars veel vloeiender verlopen dan aan het begin. Dit omdat we veel ervaring hebben opgedaan in de ruimte, met verbeterde technologie. Zoals ik aan het begin had gezegd van andere onderzoeken, loopt de groei van alle technologie exponentieel; zoals weergeven in de tijdlijnen.

Eerdere missies van NASA en SpaceX hebben bijna altijd uitstel gehad. Als ze iets plannen voor 2024, wordt het uiteindelijk opgeschoven naar 2025. Als we hier rekening mee houden, kan de eerste Ares missie plaats vinden rond **2034** (na de mars sample return). Dit zal net zoals Artemis 1 een test vlucht zijn voor de apparatuur. Aangezien Mars veel verder is dan de maan, moeten de wetenschappers rekening houden met brandstof. Ze zouden bijvoorbeeld Ares 2 kunnen gebruiken om een fuelstation te plaatsen in de orbit van Mars, net zoals met Gateway bij de maan in Artemis 4. Ares 2 zal dan snel plaats vinden na Ares 1, omdat het nog geen bemande vlucht is. Verder zijn astronauten de afgelopen jaren al flink bezig met trainingen. Deze trainingen zijn zoals veel astronauten zeggen, slechts richtlijnen. Ze moeten flinke improvisaties maken omdat de ruimte onverwachts is en een training kan je daar nooit goed op voorbereiden, alleen maar bij helpen.

Afstand maan-aarde → 384.400 km → 3-4 dagen heen

Afstand mars-aarde → 400.000 → 4-5 dagen~ heen

Ondertussen de Ares crew zich klaar maakt voor hun vlucht is Ares 2 al goed geplaatst geworden in **2036** (2034 gepland, uitstel van een jaar). Nu iedereen gespannen hun ogen gericht hadden op de Ares 3 crew, werd de mars missie in **2037** eindelijk een realiteit. Om precies 1:47am EST (6:47am GMT) op 16 november **2037**, vertrok de eerste bemande raket naar Mars. 5 dagen later kwam de crew aan bij de fuel/gateway station. Deze gateway station zal net als de van de maan werken; de raket dat de astronauten heeft gebracht zal zich bevestigen aan de airlock. Vervolgens kan de crew binnen komen en enige werkzaamheden verrichten aan de mars gateway. Na 13 dagen werken aan verbeteringen en onderzoeken, was het zo ver; de crew kon met de gateway 'lift' naar beneden gaan. **29 november 2037** was de datum dat de mensheid voor het eerst op een ander planeet heeft gestaan. Niets had de crew kunnen voorbereiden op de geweldadige omgeving van mars, maar ook niet voor de schoonheid het te bieden had. Nadat de crew hun missie hadden voltooid, was het tijd om terug naar gateway te gaan. Omdat er nog geen basis op mars is, kunnen ze er niet langdurig blijven. Terug in gateway doen ze de benodigde gezondheids testen om te zien wat het effect van mars op een lichaam heeft gedaan. Na diverse onderzoeken was Ares 3 tot een einde gekomen. Na 8 dagen was het tijd om naar huis te gaan. Op 7 december vertrokken ze in hun [Starship](#) weer terug naar de aarde, waar ze 5 dagen later weer op terug kwamen.

Hierna volgde dezelfde procedures die NASA bij Artemis heeft gedaan. Ares had in totaal maar liefst 20 missies en stopte in 1956. Het doel van Ares was net zoals Artemis om een basis te maken. Nu dat is voltooid kunnen wetenschappers en gewone mensen naar deze basis komen. Ondertussen was Project Luna nog steeds bezig. Gestart in 2030, heeft nu onderhand in 1960 de helft van Amerika wel is gevlogen in een ruimteschip naar de maan. Net zoals vliegtuigen blijft het niet voor iedereen, maar Project Luna is sinds 2050 steeds goedkoper geworden waardoor de gewone mens een weekendje weg kan naar de Maan.

Project Terra Nova

Na het grote succes van Project Luna, was de volgende stap natuurlijk TerraNova. Nu Nasa hun grootste aandacht op Titan zet (grootste maan van Saturnus met leefbare omgevingen voor de mens), is SpaceX onderhand ook bezig met project TerraNova. Dit idee was voorgesteld door Space Engineer Ashley Haagsma in **2050** die toemalig nog bij Nasa werkte. SpaceX maakte hiervan ontwerpen in **2055** en hebben verschillende hoog opgeleide engineers, natuurkundige, wiskundige etc gewerkt aan het creëren van een verbeterde versie van Project Luna wat op mars kan staan. Door de Ares missies konden de wetenschappers dit keer ook erin slagen om een voltooide "hotel" te creëren. Met de huidige technologie wordt het steeds makkelijker om snel ingewikkelde ontwerpen te bouwen. Net als Project Luna was TerraNova klaar binnen 3 jaar na het maken van de plannen. Met behulp van de Ares basis was het makkelijk om er langdurig te verblijven voor de bouw. Tegen 2060 begonnen de eerste commerciële vluchten naar Mars.

De ambitie om een tweede grote leefbare planeet te creëren voor de mensheid liet de TerraNova project niet stoppen, en het breidde daardoor alleen maar uit. Dit creëerde vele banen, waardoor vele mensen moesten 'emigreren' naar mars. Dit deden vele werkers met

hun gezin. TerraNova begon bepaalde secties te krijgen waarbij verschillende teams aan het werk waren. Bijvoorbeeld het Mars Psychologie Instituut (MPI), hier zijn bijvoorbeeld de mensen aan het werk om het gedrag van mensen te analyseren op Mars. Al deze wetenschappers begonnen te werken aan commerciële secties op Mars naast het TerraNova 'hotel'. Ze stuurde bijvoorbeeld overwerkte collega's naar een test ruimte en gingen onderzoeken hoe ze deze mensen konden helpen. Hierdoor gingen niet alleen werkers van mars hiernaar toe, maar mensen vanaf aarde kwamen speciaal naar mars toe om deel te nemen. Hierdoor begonnen andere secties zich op te delen en ontstonden er nieuwe.

TerraNova for designers was bijvoorbeeld in 2080 opgestart, na meerdere succesvolle andere secties. Hierover zal mijn presentatie gaan

Tijdslijn bedrijf TerraNova

Nu ik de tijdslijn een beetje inzicht heb, kan ik voorspellingen maken voor het bedrijf TerraNova.

Start → 2055

Start sectie Designers → rond 2080

We hebben dus 25 jaren de tijd om de geschiedenis van TerraNova te maken. Dit zal ik in een ander document gaan doen, omdat dit meer gaat over de achtergrond van TerraNova dan perse de precieze jaartallen.